

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-214908  
(43)Date of publication of application : 15.08.1997

(51)Int.Cl. H04N 7/08  
H04N 7/081  
H04N 7/30  
H04N 7/167  
H04N 7/173

(21)Application number : 08-016066  
(22)Date of filing : 31.01.1996

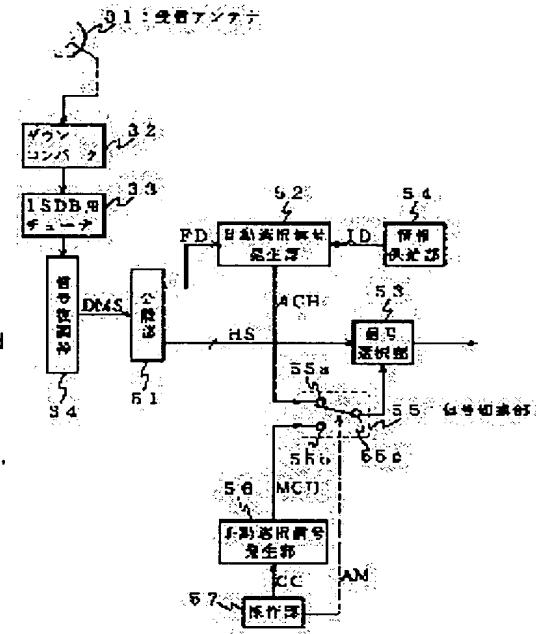
(71)Applicant : SONY CORP  
(72)Inventor : KONDO TETSUJIRO  
NISHIKATA TAKEHARU

**(54) SIGNAL SELECTOR**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a signal selector with which information signal can be easily selected out of a lot of information signals.

**SOLUTION:** A personal identification code ID corresponding to the personal information of a recipient is supplied from the side of a broadcast station to the recipient, and this code ID is supplied from an information supply part 54 to a select signal generating part 52. A lot of information signals such as signals to which additional information containing plural programs and user setting codes for setting recipients corresponding to programs are multiplexed, for example, are received. Additional information FD and broadcast signals HS of plural programs are demultiplexed from these received signals by a demultiplex part 51. At the signal generating part 52, the code ID is collated with the user setting code of the additional information FD and a channel select signal ACH is generated and supplied to a signal selecting part 53. At the signal selecting part 53, any one broadcasting signal is selected out of broadcasting signals HS of plural programs based on the select signal ACH and outputted. Even without successively selecting and retrieving a lot of information signals, the required information signal can be easily selected.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-214908

(43)公開日 平成9年(1997)8月15日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N	7/08		H 04 N	7/08
	7/081			7/173
	7/30			7/133
	7/167			7/167
	7/173			Z

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全7頁)

(21)出願番号 特願平8-16066

(22)出願日 平成8年(1996)1月31日

(71)出願人 000002185  
ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 近藤 哲二郎  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 西片 文晴  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 弁理士 山口 邦夫 (外1名)

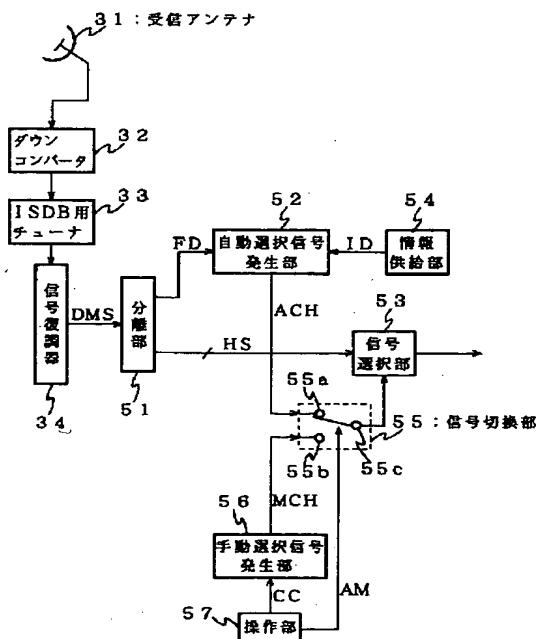
(54)【発明の名称】 信号選択装置

(57)【要約】

【課題】多数の情報信号の中から情報信号を容易に選択することができる信号選択装置を供給する。

【解決手段】放送局側から受信者に受信者の個人情報に応じた個人識別コードIDを供給し、このコードIDを情報供給部54から選択信号発生部52に供給する。多数の情報信号、例えば複数の番組と番組に応じて受信者を設定するための利用者設定コードを含む付加情報が多重化された信号を受信する。この受信信号から分離部51で付加情報FDと複数の番組の放送信号HSを分離する。信号発生部52でコードIDと付加情報FDの利用者設定コードを照合してチャネル選択信号ACHを生成して信号選択部53に供給する。信号選択部53で、選択信号ACHに基づき複数の番組の放送信号HSから1つ放送信号を選択して出力する。多数の情報信号を順次選択して検索しなくとも容易に必要な情報信号を選択できる。

信号選択装置の構成



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 個別情報を供給する情報供給手段と、送信されてくる情報信号の付加情報と上記情報供給手段からの個別情報を用いてチャネル選択信号を自動的に発生する自動選択信号発生手段と、上記送信されてくる複数の情報信号のいずれかを上記チャネル選択信号で選択する信号選択手段とを有することを特徴とする信号選択装置。

【請求項2】 上記個別情報は識別コードで供給されることを特徴とする請求項1記載の信号選択装置。

【請求項3】 手動によってチャネル選択信号を発生する手動選択信号発生手段と、上記自動選択信号発生手段で発生されたチャネル選択信号と上記手動選択信号発生手段で発生されたチャネル選択信号を切り換える信号切換手段とを有することを特徴とする請求項1記載の信号選択装置。

【請求項4】 個別情報の変更手段を有することを特徴とする請求項1記載の信号選択装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、ISDB放送システムなどに適用して好適な信号選択装置に関する。詳しくは、送信されてくる制御信号と個別情報を照合してチャネル選択信号を発生させて、複数の情報信号からの情報信号の選択を容易とするものである。

## 【0002】

【従来の技術】 デジタル技術の発展に伴い、放送界でも放送信号を含めた各種情報をデジタル化した統合デジタル放送システム（ISDB（Integrated Services Digital Broadcasting）システムという）が研究・開発されている。

【0003】 具体的には、このISDBシステムとは現行の放送信号（標準テレビジョン信号、ハイビジョン信号）を始めとして、ソフトウェアやファクシミリなどのデータ、さらには音声、文字、図形、画像などのマルチメディア情報をそれぞれデジタル化（符号化）し、それらを統合多重化した上で、伝送形態に合致した変調処理を施して送信するようにした放送システムのことである。

【0004】 放送信号を含めた各種情報を統合多重化する場合、これらの情報の他に受信側での制御情報として使用する付加情報も同時に統合多重化されて送信することができる。統合化されたISDB用放送信号（デジタル信号）は、衛星波、光ケーブルなどを利用して送信される。

【0005】 受信端末側では、統合化されたISDB用放送信号を受信して目的の信号を弁別することによってそれをモニタに表示させて通常のテレビ放送として楽しむことができることは勿論、記録手段を用いて記録（保存）したり、他の端末に転送したりすることができる。

2

さらに受信した付加情報を利用すれば、モニタ制御、記録制御さらにはモニタされた画像に対する加工制御など、ユーザの好みに応じて受信情報を利用できることになる。つまり、ユーザの嗜好に合わせた柔軟な放送システムを構築できる。

【0006】 したがってこのISDBシステムを利用すれば、送信される付加情報が多種、多様になる程、ユーザに対するサービス内容が向上し、より双方的な放送システムを構築できる。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、このようなISDB用放送信号等を伝送する信号伝送装置では、きわめて多数の情報信号が利用者に向けて伝送される。このため、利用者は、この多数の情報信号の中から必要とする情報信号、あるいは必要とされる情報信号を直接的に指定して選択しなければならず、信号の選択操作が煩雑となる。

【0008】 そこで、この発明では多数の情報信号の中から情報信号を容易に選択することができる信号選択装置を供給するものである。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る信号選択装置は、個別情報を供給する情報供給手段と、送信されてくる情報信号の付加情報と情報供給手段からの個別情報を用いてチャネル選択信号を自動的に発生する自動選択信号発生手段と、送信されてくる複数の情報信号のいずれかをチャネル選択信号で選択する信号選択手段とを有するものである。

【0010】 また、手動によってチャネル選択信号を発生する手動選択信号発生手段と、自動選択信号発生手段で発生されたチャネル選択信号と手動選択信号発生手段で発生されたチャネル選択信号を切り換える信号切換手段とを有するものである。

【0011】 この発明においては、送信されてくる情報信号の付加情報と情報供給手段からの個別情報を照合して選択する番組を設定するためのチャネル選択信号が自動選択信号発生手段で発生される。この発生されたチャネル選択信号が信号選択手段に供給されて、送信されてくる複数の情報信号から個別情報に応じた情報信号が選択される。

## 【0012】

【発明の実施の形態】 続いて、この発明に係る信号選択装置について、図面を参照して詳細に説明する。

【0013】 図1は、この発明に係る信号選択装置で選択する情報信号を送信する信号送信装置の一形態を示す要部の構成図であって、本例では説明の便宜上統合されて送信される情報としては、多チャネル多重番組の放送信号であるものとする。そのそれには制御情報などの付加情報が付加されて多重化される。この付加情報は多種多様な情報が考えられ、例えば放送信号を利用でき

る受信者を判別するための利用者設定コードが付加される。

【0014】図1において、端子11-1aには放送信号のうち映像信号S V Nが、端子11-1bにはそれに付随した音声信号S A Nが供給され、符号化部12-1で圧縮などを含めた適切な符号化処理が施されて符号化情報とされる。この符号化処理に同期して付加情報発生手段13-1が動作して、制御情報や利用者設定コードなどの付加情報が生成される。この符号化情報および付加情報は多重化部20に供給される。

【0015】この多重化部20には、端子11-2a～11-na, 11-2b～11-nbに供給された信号に基づき符号化部12-2～12-nや付加情報発生手段13-2～13-nで生成された符号化情報や付加情報が供給されており、これらの情報がパケット化される。例えば、図2に示すように符号化情報とこの符号化情報の管理データであるヘッダでデータグループが構成される。このとき、ヘッダには付加情報が含まれる。

【0016】このデータグループがパケット化されてパケットデータと、このパケットデータに対するパケットヘッダが付加されてパケットが生成される。さらに、このパケットには、例えば誤り訂正符号が付加される。このようにして生成されたパケットは、他のデータグループのパケットが直交する方向に、すなわちスロット1からスロットNまでのパケットが選択されて伝送フレームとして多重化される。さらに、伝送フレームに同期信号が付加されてビットストリームが形成される。

【0017】なお、付加情報をパケット化して例えばスロットAとし、符号化情報のパケットや他のパケットであるスロット1からスロットNまでのパケットを選択して伝送フレームとして多重化してもよい。

【0018】多重化部20からの多重化データは信号変調部21で送信手段（例えば放送衛星）に適した送信形態となされたI S D B用放送信号に変調されたのち、この例ではアップコンバータ22を経て送信アンテナ（パラボラアンテナ）23で放送衛星に向けて送信される。

【0019】図3は、この発明に係る信号選択装置の実施の一形態の構成を示す図であり、例えば上述したようなI S D B用放送信号を受信して放送信号を選択するものである。

【0020】受信アンテナ（パラボラアンテナ）31で受信した衛星波はダウンコンバータ32によって1 G H z帯にダウンコンバートされ、その後I S D B用チューナ33に供給されて選局処理が行なわれる。

【0021】選局されたI S D B用放送信号は信号復調部34に供給されて復調されてから、分離部51に供給される。分離部51では、信号復調部34からの復調信号D M Sが分離されると共に復号化処理が行われる。この分離部51で得られた付加情報F Dは自動選択信号発生部52に供給される。また復号化された複数の放送信

号H Sは信号選択部53に供給される。

【0022】ところで、I S D B用放送信号を受信する利用者には、I S D B用放送信号を送信する放送局から個別情報として個人識別コードが、例えば磁気カードやI C (integrated circuit) カード等の形態で与えられる。この個人識別コードI Dは、カードリーダー等を用いて構成された情報供給部54によって読み出されて自動選択信号発生部52に供給される。このように、個別情報が識別コードとして与えられるので個別情報を容易に自動選択信号発生部52に供給することができる。

【0023】自動選択信号発生部52では、分離部51から供給された付加情報F Dと情報供給部54から供給された個人識別コードI Dに基づいてチャネル選択信号A C Hが生成される。ここで、自動選択信号発生部52の構成を図4に示す。

【0024】図4において、分離部51から供給された付加情報F Dと情報供給部54から供給された個人識別コードI Dはコード照合部60に供給される。コード照合部60では、個人識別コードI Dと付加情報F Dの利用者設定コードが照合されて照合結果を示すコード判別信号C Sが生成される。このコード判別信号C Sはメモリ部61に供給される。

【0025】また、メモリ部61には時間制御部62から制御信号T Cが供給されており、コード判別信号C Sと制御信号T Cに基づいてメモリ部61から読み出されたデータがチャネル選択信号A C Hとして信号切換部55の端子55aに供給される。

【0026】信号切換部55の端子55bは手動選択信号発生部56と接続されており、この手動選択信号発生部56には、操作部57が接続される。この操作部57では、番組の自動選択と手動選択の切り換えやチャネル切換操作が行われる。ここで、チャネル切換操作が行われると、操作部57から手動選択信号発生部56にチャネル切換操作に応じた操作信号C Cが供給される。手動選択信号発生部56では、操作信号C Cに基づいてチャネル選択信号M C Hが生成されて、信号切換部55の端子55bに供給される。

【0027】また操作部57で番組の自動選択が選択されると、操作部57から信号切換部55に供給される切換制御信号A Mによって、信号切換部55の可動端子55cは端子55a側とされてチャネル選択信号A C Hが信号選択部53に供給される。また、番組の手動選択が選択されると可動端子55cは端子55b側とされてチャネル選択信号M C Hが信号選択部53に供給される。

【0028】信号選択部53では、チャネル選択信号A C Hあるいはチャネル選択信号M C Hに基づいて、分離部51から供給された複数の放送信号H Sより1つの放送信号が選択されて出力される。

【0029】次に動作について説明する。放送局側からは、例えばニュース番組、株式情報番組、料理番組、趣

味に関する番組の放送信号や、1つの番組を複数の方向から撮影したマルチシーンの放送信号等が番組に応じた受信者を設定するための利用者設定コードと共に送出される。さらに放送局側からは、受信者の個人情報、例えば年齢、職業、家族構成や趣味等に基づいて個人識別コードが設定されて受信者に供給される。

【0030】ここで、放送局側から供給された個人識別コードを受信者側で情報供給部54に入力すると、この個人識別コードと利用者設定コードが照合されて選択可能な放送信号が決定される。さらに、時間制御部からの制御信号に基づき選択される放送信号の優先順位が決定されて、例えば朝あるいは夕方にはニュース番組が優先して自動的に選択され、昼間には料理番組、夜間には趣味に合った番組が選択される。

【0031】また、操作部57を操作して切換制御信号AMに基づいて信号切換部55の可動端子55cを端子55bとし、操作部57からの操作信号CCに基づくチャネル選択信号MCHを信号選択部53に供給すれば、操作部57によって信号選択部53に供給された複数の放送信号HSを任意に選択することもできる。

【0032】さらに、コード判別信号CSと制御信号TCに基づいて選択可能な放送信号およびこの放送信号の優先順位を決定し、操作部57からの操作信号CCに基づいてこの放送信号を選択するものとしてもよい。

【0033】なお、この個人識別コードID、個人識別コードIDを照合して得られたコード判別信号CSと制御信号TCに基づいてチャネル選択信号ACHを出力するメモリ部61は、放送局側に申し出ることにより変更できるものである。このため、受信者側の要望に応じて、選択される番組を変更することもできる。

【0034】このように、上述の実施の形態によれば、多数の信号の中から必要とする信号、あるいは必要とされる信号を容易に選択することができるので、信号の選択操作を簡便とすることができます。なお、上述の実施の形態では放送信号を選択するものとしたが、選択する信号は放送信号に限られるものではなく、他の情報信号で

あってもよいことは勿論である。

【0035】

【発明の効果】この発明に係る信号選択装置によれば、送信されてくる情報信号の付加情報と情報供給手段からの個別情報を照合して選択する番組を設定するためのチャネル選択信号が自動選択信号発生手段で発生される。また、この発生されたチャネル選択信号が信号選択手段に供給されて、送信されてくる複数の情報信号から個別情報に応じた情報信号が選択される。このため、多数の情報信号の中から必要な情報信号を容易に選択することができる。

【0036】また、個別情報は識別コードで供給されるので、識別コードを例えばカードリーダー等で読み取らせるものとすれば、選択される番組を容易に設定することができる。さらに個別情報を変更手段で変更できるので、選択される番組を容易に変更することもできる。

【0037】また、手動選択信号発生手段では手動によってチャネル選択信号を発生することができるので、複数の情報信号を順次選択することもできる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】信号送信装置の構成を示す図である。

【図2】ISDBの信号フォーマットを示す図である。

【図3】この発明に係る信号選択装置の構成を示す図である。

【図4】自動選択信号発生部52の構成を示す図である。

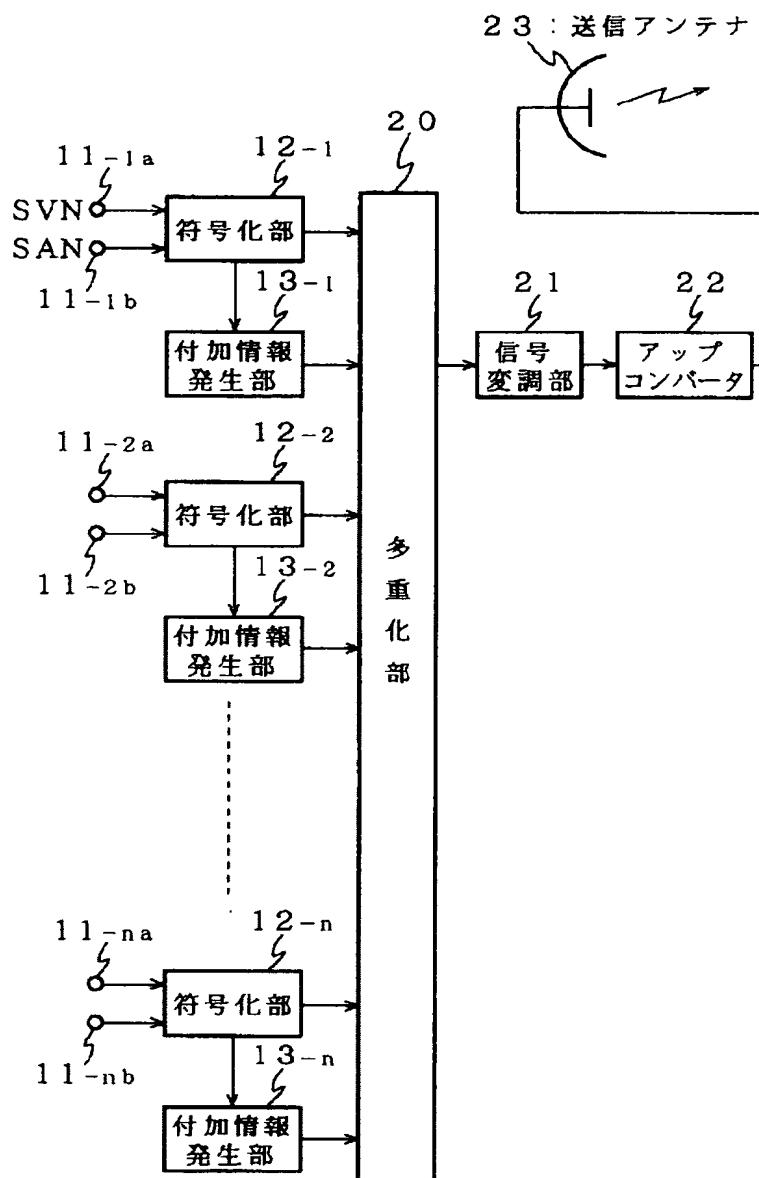
【符号の説明】

12-1, 12-2, ~12-n... 符号化部、13-1, 13-2, ~13-n... 付加情報発生部、20... 多重

30 化部、21... 信号変調部、22... アップコンバータ、23... 送信アンテナ、31... 受信アンテナ、32... ダウンコンバータ、33... ISDB用チューナ、34... 信号復調部、51... 分離部、52... 自動選択信号発生部、53... 信号選択部、54... 情報供給部、55... 信号切換部、56... 手動選択信号発生部、57... 操作部

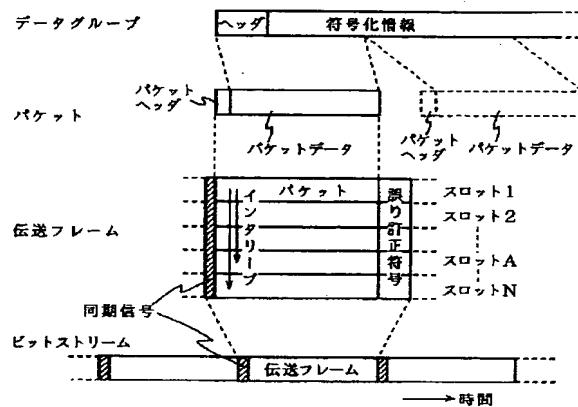
【図1】

## 信号送信装置の構成



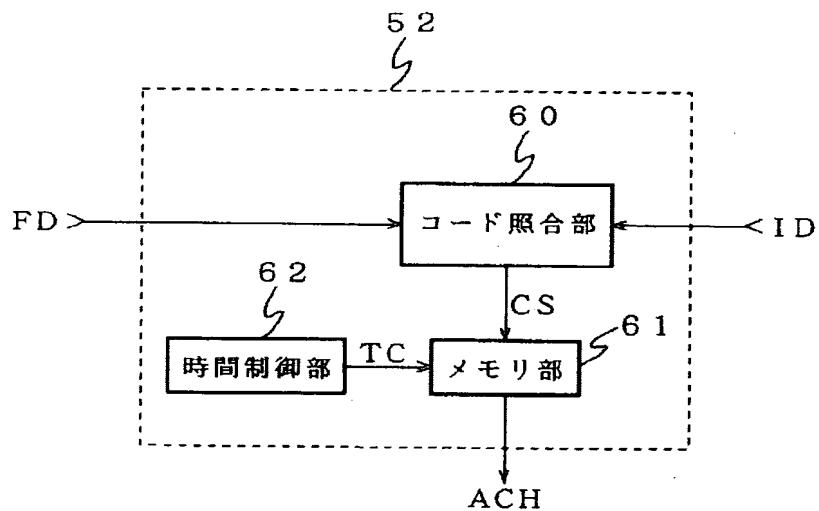
【図2】

## ISDBの信号フォーマット



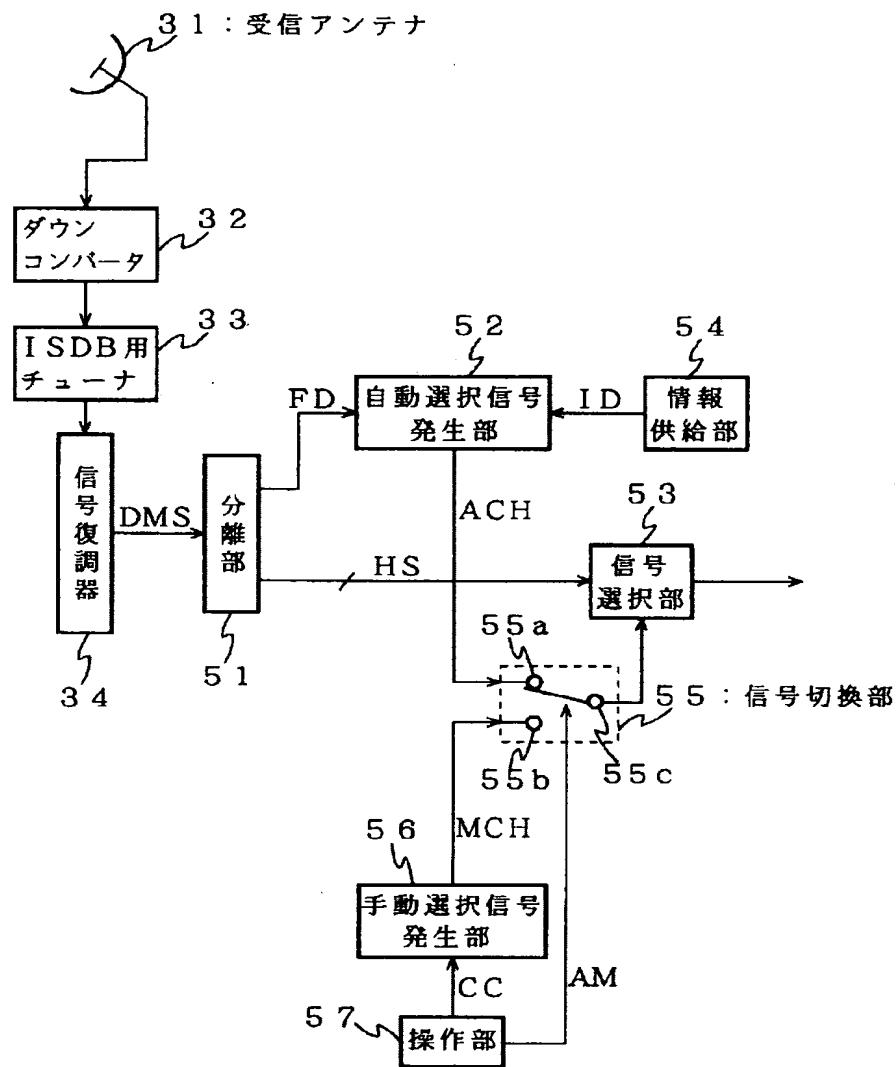
【図4】

## 自動選択信号発生部52の構成



【図3】

## 信号選択装置の構成



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**